



Hacia una movilidad inteligente

¶

Detrás de esta plataforma hay un único objetivo, la consecución de la “Visión Cero” como base para conseguir una movilidad segura y sostenible.

Editor

INSPIDE

Borrador

v.0.9 05/02/2019

Equipo

Responsabilidades y roles

DGT

Representantes



jordas@dgt.es

Jorge Ordás
Subdirector General de Gestión
de la Movilidad y Tecnología



sgomez@dgt.es

Susana Gómez
Subdirectora Adjunta de
Normativa de Vehículos



abergareche@dgt.es

Ana Blanco
Subdirectora Adjunta

KPMG

- Dirección global del proyecto.
- Infraestructura IaaS.
- Apoyo legal y administrativo durante la integración de compañías al ecosistema.
- Solución de ciberseguridad.
- Desarrollo tecnológico.

Representantes



joseluissanchez@kpmg.es
636808537

José Luis Sánchez
Senior Manager - IT Advisory



ivanvega@kpmg.es

Iván Vega
Cloud Expert

INSPIDE

- Inteligencia de la Plataforma Analítica.
- Diseño de casos de uso.
- Apoyo técnico durante la integración de compañías al ecosistema.
- Desarrollo tecnológico.

Representantes



jjcabrera@inspide.com
660030682

Juan José Cabrera
Director General | CEO



jgcasta@inspide.com

José Gómez Castaño
CTO

Pons Seguridad Vial

- Plan de Expansión e incremento de usuarios.
- Plan de Comunicación y Difusión.
- Asesoramiento técnico-jurídico.

Representantes



ana.gomez@ponsseguridadvial.com
679494651

Ana Gómez Arche
Directora General | CEO



claudia.hernandez@ponsseguridadvial.com

Claudía Hernández
Directora Área Internacional

Un equipo equilibrado y especialista en
cada una de las partes clave del proyecto.

Editor

INSPIDE

Borrador

v.0.9 05/02/2019

Introducción

¿Qué es DGT 3.0?

Primera plataforma nacional, **disruptiva y pionera en Europa** alineada con la estrategia de ITS ofrece **información exclusiva** en el ámbito de la movilidad y de la seguridad vial **en tiempo real**.



Distintivo | DGT otorgará un distintivo DGT3.0 a las compañías conectadas por su compromiso con la movilidad inteligente y la seguridad vial.



Información adicional no competitiva | DGT 3.0 pretende aportar aquella información que tiene su origen en ser la autoridad responsable de la gestión tráfico.



Ecosistema | Millones de usuarios formarán parte del ecosistema DGT3.0. Vehículos, bicicletas, motoristas, peatones, dispositivos IoTs,... todos. Durante los próximos 4 años, un total de 18 casos de uso innovadores serán puestos en producción en la plataforma.



Información oficial | El elemento diferenciador de la plataforma DGT 3.0 respecto a plataformas privadas de información de tráfico es que proporciona información "oficial", cuyo origen se produce en primer término en la Administración.



Centro Virtual de Tráfico | La información tradicional se traslada al mundo físico. DGT 3.0 sustituye este esquema y aprovecha la interconexión entre los diferentes actores para "embarcar" la información del Centro de Gestión al



Anonimización | proceso que garantiza la anonimización íntegra del usuario. De este modo, no es posible para la Administración adoptar ninguna acción, y únicamente se generan las ventajas de contar en el vehículo con una información embarcada de mayor calidad.

Marco Legal datos de seguridad vial

Reglamento Delegado | Comisión Europea

<p>18.9.2013</p> <p>Artículo 5 Prestación del servicio de información</p> <p>1. Los Estados miembros designarán los tramos de la red transeuropea de carreteras en los que el tráfico y las condiciones de seguridad exigen la implantación del servicio de información mínima universal sobre el tráfico en relación con la seguridad vial.</p> <p>Informarán a la Comisión de los tramos de la red vial designados.</p> <p>2. La prestación del servicio de información deberá cumplir los requisitos establecidos en los artículos 6 a 8.</p> <p>Artículo 6 Detección de incidentes o circunstancias y recogida de datos</p> <p>Únicamente a efectos de la prestación del servicio de información, los gestores de la red vial y/o los proveedores de servicios, tanto públicos como privados, deberán establecer o utilizar los medios necesarios para detectar las incidentes o circunstancias en cuestión y recoger los datos de tráfico pertinentes relacionados con la seguridad vial.</p> <p>La implantación de estos medios deberá ajustarse a las condiciones y requisitos establecidos en la legislación nacional.</p> <p>Artículo 7 Disponibilidad, intercambio y reutilización de datos</p> <p>1. Los gestores de la red vial y/o los proveedores de servicios, públicos o privados, deberán compartir e intercambiar los datos que recajan con arreglo a lo dispuesto en el artículo 6. A tal fin, asegurarán la disponibilidad de estos datos, mediante un punto de acceso, en formato DATEX II (CEN/TS 16157) o en otro formato de lectura óptica totalmente compatible e intercambiable por DATEX II.</p> <p>2. Los Estados miembros gestionarán un punto de acceso nacional a los datos a que se refiere el apartado 1, que agrupará los puntos de acceso establecidos por los gestores de la red vial y/o los proveedores de servicios, públicos y/o privados, que operen en su territorio.</p> <p>3. Estos datos deberán ser accesibles con fines de intercambio y de reutilización por cualquier usuario de información mínima universal sobre el tráfico en relación con la seguridad vial:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) de forma no discriminatoria; b) en toda la Unión, con independencia del Estado miembro de establecimiento; c) de conformidad con los derechos de acceso y los procedimientos previstos en la Directiva 2003/98/CE; d) en un plazo que garantice la prestación oportuna del servicio de información; e) a través del punto de acceso nacional. <p>4. Los gestores de la red vial y los proveedores de servicios, tanto públicos como privados, deberán garantizar la oportuna renovación y la calidad de los datos disponibles a través de su punto de acceso.</p>	<p>Diario Oficial de la Unión Europea</p> <p>L 247/9</p> <p>Artículo 8 Diffusión de la información</p> <p>1. Los gestores de la red vial, los proveedores de servicios y los radiodifusores especializados en información de tráfico, tanto públicos como privados, facilitarán información mínima universal sobre el tráfico en relación con la seguridad vial a los usuarios finales antes de comunicar cualquier otra información sobre el tráfico no relacionada con la seguridad.</p> <p>2. El servicio de información deberá cumplir las condiciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) se prestará de modo que llegue a un público de usuarios lo más amplio posible afectados por el incidente o la circunstancia a que se refiere el artículo 3; b) deberá ser puesto a disposición de los usuarios por los gestores de la red vial, los proveedores de servicios y/o los radiodifusores especializados en información de tráfico, públicos y/o privados, gratuitamente en la medida de lo posible. 3. Los gestores de la red vial y los proveedores de servicios, tanto públicos como privados, colaborarán para armonizar la presentación del contenido informativo facilitado a los usuarios finales. <p>Deberán informar a los usuarios finales de la existencia del servicio de información y de su cobertura.</p> <p>Artículo 9 Evaluación del cumplimiento de los requisitos</p> <p>1. Los Estados miembros designarán un organismo nacional imparcial e independiente encargado de evaluar si los gestores de la red vial, los proveedores de servicios y los radiodifusores especializados en información de tráfico, tanto públicos como privados, cumplen los requisitos establecidos en los artículos 3 a 8. Dos o más Estados miembros podrán designar un organismo común competente para evaluar el cumplimiento de estos requisitos en su territorio respectivo.</p> <p>Los Estados miembros notificarán a la Comisión los organismos nacionales designados.</p> <p>2. Los gestores de la red vial, los proveedores de servicios y los radiodifusores dedicados a la información de tráfico, tanto públicos como privados, deberán comunicar a los organismos nacionales designados, sus elementos de identificación y una descripción del servicio de información que proporcionan, y presentarán una declaración de cumplimiento de los requisitos establecidos en los artículos 3 a 8.</p> <p>La declaración incluirá, en su caso, los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) las categorías relacionadas con la seguridad vial cubiertas y la cobertura de la red vial facilitada por el servicio de información; b) la información sobre su punto de acceso a los datos de tráfico relacionados con la seguridad vial y sus condiciones de utilización; c) el formato de los datos de tráfico relacionados con la seguridad vial accesibles a través de su punto de acceso; d) los medios de difusión del servicio de información a los usuarios finales. 	<p>18.9.2013</p> <p>Artículo 2 Definiciones</p> <p>A los efectos del presente Reglamento, se entenderá por:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) «red transeuropea de carreteras»: la red vial como se define en el anexo I, sección 2, de la Decisión (UE) 2010/651 de la Comisión, de 10 de junio de 2010, sobre la red transeuropea de carreteras («red transeuropea de carreteras»); b) «carretera temporalmente resbaladiza»: cualquier estado imprevisto del pavimento de la calzada que la haga resbaladiza durante cierto período de tiempo, causando una baja adhesión del vehículo a la carretera; c) «presencia de animal, persona, obstáculo, escombro en la carretera»: cualquier situación en la que animales, escombreras, obstáculos o personas se encuentren en la carretera en un lugar inesperado, de forma que pueda ser necesario recurrir a una maniobra de urgencia para evitarlos; d) «zona de accidentes no protegida»: la zona donde se ha producido un accidente y que todavía no ha sido objeto de medidas de seguridad por la autoridad competente; e) «obras de corta duración en la carretera»: obras temporales en la carretera o al borde de la misma, indicadas solamente mediante una señalización mínima debida a su breve duración prevista; f) «visibilidad reducida»: visibilidad disminuida a causa de una situación que limite el campo de visión del conductor y pueda influir en la seguridad de la conducción; g) «vehículo en sentido contrario»: un vehículo que circula en dirección contraria al tráfico regular en una vía de dos calzadas separadas; h) «obstrucción no gestionada de una carretera»: cualquier obstrucción parcial o total de una carretera que no haya sido objeto de medidas de seguridad adecuadas y debidamente señalizada; i) «condiciones meteorológicas excepcionales»: condiciones meteorológicas inhabituales, difíciles o insólitas para la situación que puedan afectar a la seguridad de la conducción; j) «usuario de información mínima universal sobre el tráfico en relación con la seguridad vial»: cualquier persona física o jurídica que interviene en la prestación de servicios de información mínima sobre el tráfico universal en relación con la seguridad vial, tales como gestores de la red vial, gestores del tráfico, proveedores de servicios y radiodifusores de información sobre el tráfico, tanto públicos como privados; k) «usuario final»: conductor que se beneficia de servicios de información mínima universal sobre el tráfico en relación con la seguridad vial; l) «servicio de información mínima universal sobre el tráfico en relación con la seguridad vial»: servicio de información en tiempo real sobre el tráfico que facilita un contenido mínimo acordado en materia de seguridad vial, accesible al mayor número posible de usuarios con un mínimo de esfuerzo; <p>Artículo 3 Lista de incidentes o circunstancias relacionados con la seguridad vial</p> <p>Los incidentes o circunstancias cubiertos por el servicio de información mínima universal sobre el tráfico en relación con la seguridad vial comprendrán, al menos, una de las categorías siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) carretera temporalmente resbaladiza; b) presencia de animales, personas, obstáculos o escombreras en la carretera; c) zona de accidentes no protegida; d) obras de corta duración en la carretera; e) visibilidad reducida; f) vehículo en sentido contrario; g) obstrucción no gestionada de una carretera; h) condiciones meteorológicas excepcionales. <p>Artículo 4 Contenido de la información</p> <p>1. La información facilitada sobre los incidentes o circunstancias relacionados con la seguridad vial deberá incluir los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) localización del incidente o de la circunstancia; b) categoría de incidente o de circunstancia a que se refiere el artículo 3 y, si procede, breve descripción de estos; c) consejos de conducción, cuando proceda. <p>2. Esta información se retirará cuando el incidente o la circunstancia deje de existir, o se modificará si se produce un cambio en el incidente o la circunstancia.</p>
---	---	--

Marco Legal datos de seguridad vial

Aspectos clave

(7) Los datos de tráfico relacionados con la seguridad vial son esenciales para la prestación de información mínima universal sobre el tráfico en relación con la seguridad vial. Son recogidos y almacenados por gestores de infraestructuras de carreteras y proveedores de servicios públicos y/o privados. Para que estos datos puedan ser intercambiados y reutilizados con facilidad con fines de suministro de servicios de información, los gestores de infraestructuras viarias y los proveedores de servicios públicos y/o privados deben hacerlos accesibles a través de puntos de acceso individuales o velar por que sean accesibles a través de puntos de acceso nacionales establecidos y gestionados por los Estados miembros. Estos puntos de acceso nacionales pueden adoptar la forma de un depósito de datos, de un registro, de un portal web o una forma similar.

Artículo 8

Difusión de la información

1. Los gestores de la red viaria, los proveedores de servicios y los radiodifusores especializados en información de tráfico, tanto públicos como privados, facilitarán información mínima universal sobre el tráfico en relación con la seguridad vial a los usuarios finales antes de comunicar cualquier otra información sobre el tráfico no relacionada con la seguridad.

2. El servicio de información deberá cumplir las condiciones siguientes:

- a) se prestará de modo que llegue a un público de usuarios lo más amplio posible afectados por el incidente o la circunstancia a que se refiere el artículo 3;
- b) deberá ser puesto a disposición de los usuarios por los gestores de la red viaria, los proveedores de servicios y/o los radiodifusores especializados en información de tráfico, públicos y/o privados, gratuitamente en la medida de lo posible.

3. Los gestores de la red viaria y los proveedores de servicios, tanto públicos como privados, colaborarán para armonizar la presentación del contenido informativo facilitado a los usuarios finales.

Deberán informar a los usuarios finales de la existencia del servicio de información y de su cobertura.

— Los proveedores de servicios privados que tengan a su disposición datos mínimos universales de seguridad vial están obligados a hacerlos accesibles a través del NAP.

DGT 3.0 permite hacer accesible esta información.

(13) La información mínima universal sobre el tráfico en relación con la seguridad vial debería alcanzar a un público de usuarios tan amplio como permita la técnica, teniendo en cuenta las diversas capacidades técnicas de los vehículos, la pluralidad de canales de difusión y los dispositivos de recepción disponibles en el mercado.

Deben hacerlos accesibles a un público tan amplio como lo permita la técnica.



No sólo es necesario por responsabilidad social con el ecosistema de movilidad, sino que además es mandatorio compartir la información mínima universal en materia de seguridad vial

Artículo 3

Lista de incidentes o circunstancias relacionados con la seguridad vial

Los incidentes o circunstancias cubiertos por el servicio de información mínima universal sobre el tráfico en relación con la seguridad vial comprenderán, al menos, una de las categorías siguientes:

- a) carretera temporalmente resbaladiza;
- b) presencia de animales, personas, obstáculos o escombros en la carretera;
- c) zona de accidentes no protegida;
- d) obras de corta duración en la carretera;
- e) visibilidad reducida;
- f) vehículo en sentido contrario;
- g) obstrucción no gestionada de una carretera;
- h) condiciones meteorológicas excepcionales.

Lista de incidencias o circunstancias mínimas que es considerada información mínima universal de seguridad vial.

Consumo de información

¿Cómo es posible consumir e intercambiar datos en DGT 3.0?

BANDEJA DE SALIDA

Interfaz utilizada por la Plataforma del Cliente para la **recepción** bajo demanda de cualquier evento georreferenciado disponible en la Plataforma DGT 3.0 en el momento de la consulta.

Principales características

- El Cliente no envía información de sus dispositivos conectados a la Plataforma DGT 3.0 sino que únicamente solicita información según sus necesidades temporales y espaciales.
- Es necesario del lado de la Plataforma Cliente, implementar la lógica que permita explotar la información disponible e informar a sus usuarios.
- El consumo / tráfico es mínimo (despreciable) del lado de la Plataforma Cliente.

Documentación



Preproducción

Disponible

Producción

Marzo 2019

BANDEJA DE DIFUSIÓN

Interfaz utilizada por la Plataforma del Cliente para el **envío** en tiempo real de eventos puntuales y/o posicionamiento dinámico de sus dispositivos conectados; y/o **recepción** en tiempo real de eventos georreferenciados disponibles en la Plataforma DGT 3.0 durante la aproximación del dispositivo conectado a la ubicación del evento.

Principales características

- El Cliente no envía información de sus dispositivos conectados a la Plataforma DGT 3.0 por lo que deben aplicarse técnicas de anonimización.
- La Lógica en tiempo real del lado de la Plataforma DGT 3.0 será:
 - [0] Reposicionamiento a vía más probable.
 - [1] Control de calidad de información.
 - [2] Monitorización de todos los eventos y movimientos de los dispositivos conectados.
 - [3] Identificación del dispositivo conectado afectado por un evento en función de su ubicación en tiempo real y recorrido.
 - [4] Determinación de la distancia e instante en el que debe enviarse la información de aviso al dispositivo conectado para que establezca las medidas en pro de la seguridad vial propia y del resto de usuarios de la vía.
 - [5] Construcción de la información a notificar: Carretera, Punto kilométrico,
 - [6] Envío de instante de actualización de datos en función de parámetros de seguridad vial.
- El consumo / tráfico es mayor que en la Bandeja de Salida pero se han implementando mecanismos del lado de la Plataforma DGT 3.0 que permiten minimizar el consumo de datos del lado de la Plataforma Cliente:
 - [1] Optimización del modelo de datos.
 - [2] Periodicidad flexible de envío.

Documentación



Preproducción

Febrero 2019

Producción

Marzo 2019

Editor

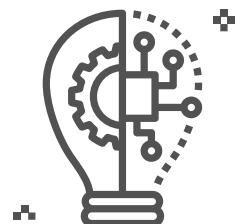
Borrador

Distintivo

Formas de participar

‘ Cualquier compañía conectada a DGT 3.0 podrá acceder siempre y sin restricción a toda la información disponible.

Pendiente de definir



Beneficios

¿Cuáles es valor diferencial respecto de otros proveedores o sistemas?



Directos

- Acceso a **información exclusiva** de cualquier evento con impacto en movilidad publicado por la nueva herramienta de **Panel de Mensaje Virtual**.
- Acceso a **información exclusiva de obras en tiempo real** (App. RENO).
- Acceso a **información estática exclusiva** de DGT.
- Acceso a **información de vulnerables** en tiempo real.
- Acceso a **información del 112** en tiempo real.
- Únicamente eventos (incidencias) **oficiales verificadas**.
- **Gratuita**.
- **Ilimitada**.
- Uso de **algoritmos desarrollados en la plataforma** (opcional).
- Trabajar con el próximo **estándar de intercambio de datos** de seguridad vial vehículo-nube.

Indirectos

- Obtención de **distintivo** DGT.
- Ventaja competitiva gracias a que la **información únicamente es accesible por los miembros** del ecosistema de nivel igual o superior.
- **Participación en plataforma líder** a nivel **mundial** [referencia].
- Beneficiarse de formar parte de forma directa de una comunidad que provee de datos de valor para el usuario y **evitar así dependencias de proveedores privados** o que pueden utilizarse para medir su confiabilidad.

Vía técnica

Autoevaluación

Nivel de
complejidad



MUY BAJA

Recepción bajo demanda de cualquier evento georreferenciado disponible en la Plataforma DGT 3.0 en el momento de la consulta.



BAJA

Envío de **eventos estáticos puntuales** en tiempo real y/o recepción en tiempo real de **información puntual estática** de eventos georreferenciados disponibles en la Plataforma DGT 3.0 durante la aproximación del dispositivo conectado a la ubicación del evento.



MEDIA

Envío de **posicionamiento dinámico** en tiempo real y/o recepción en tiempo real de **información dinámica de eventos** georreferenciados disponibles en la Plataforma DGT 3.0 durante la aproximación del dispositivo conectado a la ubicación del evento.



Es necesario conocer el estado actual y el **roadmap a corto-medio plazo** para establecer un calendario de integración para cada uno de los distintivos disponibles.

Vía administrativa

Respaldo legal

Los procesos administrativos difieren en el nivel de complejidad en función de la forma de conexión finalmente seleccionada por la compañía.

Nivel de complejidad



MUY BAJA

Recepción bajo demanda de cualquier evento georreferenciado disponible en la Plataforma DGT 3.0 en el momento de la consulta.



Acuerdo de Confidencialidad



Acuerdo de Colaboración
Nivel Básico

LOPDGDD / GDPR
NO



Certificación técnica
Básica



BAJA

Envío de **eventos estáticos puntuales** en tiempo real y/o recepción en tiempo real de **información puntual estática** de eventos georreferenciados disponibles en la Plataforma DGT 3.0 durante la aproximación del dispositivo conectado a la ubicación del evento.



Acuerdo de Confidencialidad



Acuerdo de Colaboración
Nivel Media

LOPDGDD / GDPR
SI



Certificación técnica
Media



MEDIA

Envío de **posicionamiento dinámico** en tiempo real y/o recepción en tiempo real de **información dinámica de eventos** georreferenciados disponibles en la Plataforma DGT 3.0 durante la aproximación del dispositivo conectado a la ubicación del evento.



Acuerdo de Confidencialidad



Acuerdo de Colaboración
Nivel Alto

LOPDGDD / GDPR
SI



Certificación técnica
Alta

Timeline

¿Dónde nos encontramos?

Vía técnica

CASO 1

Panel de Mensaje Virtual

El entorno de preproducción está disponible y la UTE permanece a la espera de iniciar las pruebas con los miembros del ecosistema.

95%



CASO 2

Obras en tiempo real

Actualmente en fase de desarrollo

75%



Marzo 2019



Planificación

Su puesta en producción está prevista que se realice una vez finalicen las pruebas de integración de al menos dos fabricantes y un integrador de datos de movilidad.

Vía administrativa

Transversal

Redacción

- Procedimientos administrativos.
- Modelo de colaboración.
- Articulado de distintivo DGT 3.0.
- Licencia y términos de Uso.
- Credenciales de acceso.

55%



Transversal

Creación ecosistema DGT 3.0

Se están llevando a cabo los contactos preliminares con los potenciales miembros del ecosistema: fabricantes, aseguradoras, transporte de personas, etc.

25%



Noticias

¿Qué está pasando entorno a DGT 3.0?

Participación Smart City Expo World Congress [Barcelona nov 18].

Señal V-27 Triángulo virtual inteligente opcional en fase de aprobación.

Estado señales semafóricas Trabaja intensamente para que esta información esté próximamente disponible (Barcelona + Vigo).

Participación en **Grupos de Trabajo nacionales e internacionales**.

‘ Se están llevando a cabo múltiples acciones encaminadas a difundir el proyecto tanto a nivel nacional e internacional.



Editor

INSPIDE

Borrador

v.0.9 05/02/2019

Ecosistema

¿Cuales son las compañías que más están apostando por DGT 3.0? ¿Cuales están ya dentro?

Fabricantes



Vulnerables



Comunidades conectadas



Transporte de mercancías



Transporte de personas



Servicios de emergencia



Transportes especiales



Transporte urbano



Nuevos actores



“El interés de DGT en llegar no sólo al ámbito urbano, sino también en el ámbito interurbano. De esta forma, seremos capaces de integrar cualquier actor con impacto en movilidad conectada.



Hacia una movilidad inteligente



Detrás de esta plataforma hay un único objetivo, la consecución de la “Visión Cero” como base para conseguir una movilidad segura y sostenible.

Editor

INSPIDE

Borrador

v.0.9 05/02/2019